

DOCKET NO.: 280527US6PCT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

IN RE APPLICATION OF: Hisashi AOKI, et al.

SERIAL NO.: NEW U.S. PCT APPLICATION

FILED: HERewith

INTERNATIONAL APPLICATION NO.: PCT/JP05/06436

INTERNATIONAL FILING DATE: March 25, 2005

FOR: BATTERY DEVICE

**REQUEST FOR PRIORITY UNDER 35 U.S.C. 119
AND THE INTERNATIONAL CONVENTION**Commissioner for Patents
Alexandria, Virginia 22313

Sir:

In the matter of the above-identified application for patent, notice is hereby given that the applicant claims as priority:

COUNTRY
Japan**APPLICATION NO**
2004-102323**DAY/MONTH/YEAR**
31 March 2004

Certified copies of the corresponding Convention application(s) were submitted to the International Bureau in PCT Application No. PCT/JP05/06436. Receipt of the certified copy(s) by the International Bureau in a timely manner under PCT Rule 17.1(a) has been acknowledged as evidenced by the attached PCT/IB/304.

Respectfully submitted,
OBLON, SPIVAK, McCLELLAND,
MAIER & NEUSTADT, P.C.



Gregory J. Maier
Attorney of Record
Registration No. 25,599
Surinder Sachar
Registration No. 34,423

Customer Number

22850

(703) 413-3000
Fax No. (703) 413-2220
(OSMMN 08/03)

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

2 0 0 4 年 3 月 3 1 日

出 願 番 号

Application Number:

特 願 2 0 0 4 - 1 0 2 3 2 3

パリ条約による外国への出願
に用いる優先権の主張の基礎
となる出願の国コードと出願
番号

The country code and number
of your priority application,
to be used for filing abroad
under the Paris Convention, is

J P 2 0 0 4 - 1 0 2 3 2 3

出 願 人

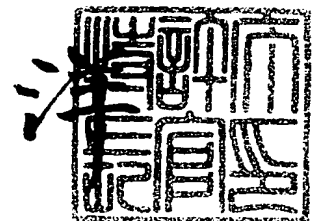
Applicant(s):

ソニー株式会社

2 0 0 5 年 4 月 1 3 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

小 川



【官 規 則】 付 訂 願
【整理番号】 0490318201
【提出日】 平成16年 3月31日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 H01M 02/010
【発明者】
 【住所又は居所】 東京都品川区東五反田2丁目17番1号 ソニーイーエムシーエ
 ス株式会社内
 【氏名】 青木 久
【発明者】
 【住所又は居所】 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内
 【氏名】 佐藤 浩明
【発明者】
 【住所又は居所】 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内
 【氏名】 宮嶋 洋一
【発明者】
 【住所又は居所】 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内
 【氏名】 竹下 俊夫
【特許出願人】
 【識別番号】 000002185
 【氏名又は名称】 ソニー株式会社
【代理人】
 【識別番号】 100089875
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 野田 茂
 【電話番号】 03-3266-1667
【手数料の表示】
 【予納台帳番号】 042712
 【納付金額】 21,000円
【提出物件の目録】
 【物件名】 特許請求の範囲 1
 【物件名】 明細書 1
 【物件名】 図面 1
 【物件名】 要約書 1
 【包括委任状番号】 0010713

【請求項 1】

電子機器の単一のバッテリー収容室に収容される厚さが異なる第 1、第 2 バッテリー装置であって、

前記各第 1、第 2 バッテリー装置は、幅方向の両端に位置する側面と、厚さ方向の両端に位置する上面および下面と、長さ方向の両端に位置する前面および後面とを有するケースと、前記ケースの内部に設けられた充電池部と、前記ケースの前面に設けられ前記充電池部に接続されたバッテリー側端子とを備えており、

前記第 1 バッテリー装置のケースと、前記第 2 バッテリー装置のケースとは、幅と長さが略等しく、かつ、厚さが前記第 1 バッテリー装置のケースよりも第 2 バッテリー装置のケースが大きく形成され、

第 1 バッテリー装置に設けられたバッテリー側端子と、前記第 2 バッテリー装置に設けられたバッテリー側端子とは、それらの前面においてそれらの下面、側面を基準とした同一の箇所に設けられ、

前記第 2 バッテリー装置のケースの前面には係合凹部が設けられ、

前記第 2 バッテリー装置のケースの下面から、前記係合凹部を形成する前記ケースの壁部で前記下面寄りの箇所までの寸法と、前記第 1 バッテリー装置のケースの下面から上面までの寸法は等しく形成されている、

ことを特徴とするバッテリー装置。

【請求項 2】

前記係合凹部は前記ケースの幅方向に間隔を置いて複数設けられていることを特徴とする請求項 1 記載のバッテリー装置。

【請求項 3】

前記第 1、第 2 バッテリー装置のケースは、それぞれフレームと、このフレームの前後を除く部分に貼着されたフィルムにより構成されていることを特徴とする請求項 1 記載のバッテリー装置。

【請求項 4】

前記フィルムは前記フレームの前後部を除く全周に貼着され、前記ケースの側面に対応する前記フレームの側面で前記前後部に臨む箇所には、前記フレームの長さ方向の中間部からフレームの前部または後部に至るにつれて次第に前記フレームからの突出量が多くなり前記前後部と連続状につながる傾斜部が設けられていることを特徴とする請求項 3 記載のバッテリー装置。

【発明の名称】 バッテリー装置

【技術分野】

【0001】

本発明はバッテリー装置に関する。

【背景技術】

【0002】

従来から、左右方向の幅と上下方向の厚さと前後方向の長さを有し、かつ、上下方向で対向する上面、下面と、前記長さ方向で対向する前面、後面とを有する矩形板状に形成されたケースと、ケースの内部に設けられた充電池部と、ケースの前面に設けられ充電池部に接続されたバッテリー側端子とを備えたバッテリー装置が提供されている（例えば特許文献1参照）。

また、前記バッテリー装置が収容されるバッテリー収容室を有する電子機器も提供されている。

この種のバッテリー収容室は、前記バッテリー装置のケースの幅方向に対応する幅と、ケースの厚さに対応する高さ、ケースの長さに対応する深さと、バッテリー装置が長さ方向を深さ方向に平行させ挿入された状態でバッテリー側端子に接触する収容室側端子とを備えている。

【特許文献1】 特開2002-110121号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

しかしながら、上述のバッテリー装置では、バッテリー収容室の高さが単一のバッテリー装置のケースの厚さに合わせて形成されているため、厚さの異なる2種類のバッテリー装置を収容することができない。

そのため、例えば、使用用途や使用目的に応じて容量の異なるバッテリー装置を使い分けることができず、使い勝手の点で改善の余地があった。

本発明はこのような事情に鑑みなされたものであり、その目的は、容量が異なる2種類のバッテリー装置を使うことができ使い勝手を向上する上で有利なバッテリー装置を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0004】

上述の目的を達成するため、本発明のバッテリー装置は、電子機器の単一のバッテリー収容室に収容される厚さが異なる第1、第2バッテリー装置であって、前記各第1、第2バッテリー装置は、幅方向の両端に位置する側面と、厚さ方向の両端に位置する上面および下面と、長さ方向の両端に位置する前面および後面とを有するケースと、前記ケースの内部に設けられた充電池部と、前記ケースの前面に設けられ前記充電池部に接続されたバッテリー側端子とを備えており、前記第1バッテリー装置のケースと、前記第2バッテリー装置のケースとは、幅と長さが略等しく、かつ、厚さが前記第1バッテリー装置のケースよりも第2バッテリー装置のケースが大きく形成され、第1バッテリー装置に設けられたバッテリー側端子と、前記第2バッテリー装置に設けられたバッテリー側端子とは、それらの前面においてそれらの下面、側面を基準とした同一の箇所に設けられ、前記第2バッテリー装置のケースの前面には係合凹部が設けられ、前記第2バッテリー装置のケースの下面から、前記係合凹部を形成する前記ケースの壁部で前記下面寄りの箇所までの寸法と、前記第1バッテリー装置のケースの下面から上面までの寸法は等しく形成されていることを特徴とする。

【発明の効果】

【0005】

そのため、本発明のバッテリー装置によれば、係合凹部を利用することで、厚さの異なる2種類の第1、第2バッテリー装置を同一のバッテリー収容室に選択的に収容すること

が、使用用途や使用目的に応じて各々の異なるバツテリー表面で使い分けることができ、使い勝手を向上する上で有利となる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0006】

容量が異なる２種類のバツテリー装置を使うことができ使い勝手を向上する上で有利なバツテリー装置を提供するという目的を、厚さの大きい第２バツテリー装置のケースの前面に係合凹部を設けることによって実現した。

【実施例１】

【0007】

次に本発明の実施例１について図面を参照して説明する。

図１は実施例１の第１、第２バツテリー装置の斜視図、図２はバツテリー装置の説明図、図３はバツテリー装置に貼付されるフィルムの説明図、図４は電子機器のバツテリー収容室の構成を示す一部を破断した状態を示す斜視図、図５は第１、第２バツテリー装置がバツテリー収容室に収容された状態を示す説明図である。

本実施例では、図１（Ａ）、（Ｂ）に示す第１バツテリー装置１、第２バツテリー装置２の厚さの異なる２種類のバツテリー装置が図４に示す単一のバツテリー収容室５０に選択的に収容される。

まず、バツテリー装置について説明する。

図１（Ａ）に示すように、第１バツテリー装置１は、ケース１０と、ケース１０の内部に設けられた充電部１２（図２（Ｂ））と、ケース１０に設けられたバツテリー側端子１４とを備えている。

図１（Ｂ）に示すように、第２バツテリー装置２は、ケース２０と、ケース２０の内部に設けられた充電部２２（図２（Ｂ））と、ケース２０に設けられたバツテリー側端子２４とを備えている。

【0008】

本実施例では、ケース１０、２０は、幅方向Ｗの両端に位置する側面１０Ａ、２０Ａと、厚さ方向Ｄの両端に位置する上面１０Ｂ、２０Ｂおよび下面１０Ｃ、２０Ｃと、長さ方向Ｌの両端に位置する前面１０Ｄ、２０Ｄおよび後面１０Ｅ、２０Ｅとを有している。

第１バツテリー装置１のケース１０と、第２バツテリー装置２のケース２０とは、幅と長さが略等しく、かつ、厚さが第１バツテリー装置１のケース１０よりも第２バツテリー装置２のケース２０が大きく形成されている。

第１、第２バツテリー装置１、２に設けられたバツテリー側端子１４、２４は、それらの前面１０Ｄ、２０Ｄにおいてそれらの下面１０Ｃ、２０Ｃ、側面１０Ａ、２０Ａを基準とした同一の箇所に設けられ、それぞれ充電部２２に接続されている。

【0009】

図２（Ａ）～（Ｃ）は第２バツテリー装置２のケース２０の左側面図、平面図、右側面図を示している。

この図２を参照して第２バツテリー装置２のケース２０とともに、第１バツテリー装置１のケース１０の概略構成について説明する。

ケース１０、２０は、それぞれフレーム１００を有し、フレーム１００は四辺形の枠状部材１０１と、この枠状部材１０１の前部にはめ込まれた前キャップ１０２を有している。

そして、前面１０Ｄ、２０Ｄは前キャップ１０２の前面で構成され、後面１０Ｅ、２０Ｅは枠状部材１０１の後部１０４の後面で構成されている。

また、前キャップ１０２と後部１０４との間は枠状部材１０１の側壁１０６が露出しており、充電部１２は前キャップ１０２に取着されてそれら前キャップ１０２と後部１０４と、２つの側壁１０６で形成された空間に収納されている。

また、ケース１０、２０は、図１に示すように、前面１０Ｄ、２０Ｄ寄り部分と後面１０Ｅ、２０Ｅ寄り部分との間の前キャップ１０２、後部１０４、２つの側壁１０６上の全周にフィルム２０２が巻装されて取着されている。

より詳細に説明すると、フィルム２０２は絶縁性を有し、上フィルム２０４と下フィルム２０６により構成されている。

そして、図３（Ａ）、（Ｂ）に示すように、まず、上フィルム２０４が、前キャップ１０２と後部１０４との間で上方に露出する充電部１２部分および側壁１０６部分を覆うように貼着され、さらに充電部１２の下面の両側部分に貼着される。次いで、充電部１２（２２）の下面の両側部分に貼着された上フィルム２０４部分、および、前キャップ１０２と後部１０４との間で下方に露出する充電部１２（２２）の下面部分を覆うように下フィルム２０６が貼着されている。

このように大きな形状が異なるものの第１バッテリー装置１と第２バッテリー装置２のケース１０、２０は、それぞれフレーム１００とフィルム２０２で構成されている。

【００１０】

第２バッテリー装置２のケース２０の前面２０Ｄには、幅方向Ｗに間隔をおいて係合凹部２６、２８が設けられている。

一方の係合凹部２６は、２つの側面２０Ａのうちの一方の側面２０Ａおよび前面２０Ｄ並びに上面２０Ｂに開放状に形成されている。

他方の係合凹部２８は、２つの側面２０Ａのうちの他方の側面２０Ａおよび前面２０Ｄ並びに上面２０Ｂに開放状に形成されている。

各係合凹部２６、２８を形成する前キャップ２０２の壁部で下面２０Ｃ寄りの箇所は上面２０Ｂおよび下面２０Ｃに平行な平坦面２４０２、２６０２として形成されている。

そして、ケース２０の下面から平坦面２４０２、２６０２までの寸法と、第１バッテリー装置１のケース１０の下面１０Ｃから上面１０Ｂまでの寸法は等しく形成されている。

【００１１】

次に電子機器のバッテリー収容室について説明する。

図４に示すように、バッテリー収容室５０は電子機器５１の筐体５１０２に設けられている。

バッテリー収容室５０は、筐体５１０２の後面に開口する挿脱用開口５２を有し、この挿脱用開口５２は開閉蓋５１０４により開閉される。

バッテリー収容室５０は、第１、第２バッテリー装置１、２のケース１０、２０の幅方向Ｗの両端の側面１０Ａ、２０Ａに当接可能な側壁５４と、ケース１０、２０の下面１０Ｃ、２０Ｃに当接可能な当接壁５６と、ケース１０、２０の長さに対応する深さに設けられた奥壁５８と、第２バッテリー装置２のケース２０の厚さに対応する高さに設けられた上壁６０とを有している。

奥壁５８には、第１、第２バッテリー装置１、２が挿脱用開口５２から長さ方向Ｌを前記深さ方向に平行させ挿入された状態で前記バッテリー側端子１４、２４に接触する収容室側端子６２が設けられている。

【００１２】

奥壁５８の幅方向に間隔を置いた箇所には、係合凸部６４、６６が挿脱用開口５２に向けて突出形成されている。

係合凸部６４、６６は、第１バッテリー装置１のケース１０の上面１０Ｂの前縁に係合することで第１バッテリー装置１のケース１０の下面１０Ｃを当接壁５６に当て付けた状態に保持し、かつ、第２バッテリー装置２のケース２０の係合凹部２６、２８に係合することで第２バッテリー装置２のケース２０の下面２０Ｃを当接壁５６に当て付けた状態に保持するように構成されている。

より詳細には、各係合凸部６４、６６が当接壁５６に臨む下面６４Ａ、６６Ａが、第１バッテリー装置１のケース１０の上面１０Ｂの前縁に係合することで第１バッテリー装置１を当接壁５６に当て付けた状態に保持し、かつ、各係合凸部６４、６６の下面６４Ａ、６６Ａが第２バッテリー装置２のケース２０の係合凹部２６、２８の平坦面２６０２、２８０２に係合することで第２バッテリー装置２を当接壁５６に当て付けた状態に保持するように構成されている。

【００１３】

また、押え部材68の先端の係合部6802は、第1バッテリー装置1および第2バッテリー装置2の双方のケース10、20の後面10E、20Eの上縁に係合し、バッテリー収容室に収用された第1、第2バッテリー装置1、2を奥壁58方向に付勢し、バッテリー側端子14、24を収容室側端子62に接触した状態に保持するように構成されている。本実施例では、押え部材68は可撓性を有する弾性部材によって構成され、バッテリー装置を挿脱する際に指によって持ち上げられる。

なお、バッテリー収容室に収容された第1、第2バッテリー装置1、2を奥壁58方向に付勢し、バッテリー側端子14、24を収容室側端子62に接触した状態に保持する構造としては従来公知の様々な機構が採用可能であり、この機構は実施例のように筐体側に設けてもよいし、開閉蓋5104に設けてもよい。

【0014】

次に第1、第2バッテリー装置1、2のバッテリー収容室50への収容、取り出しについて説明する。

バッテリー収容室50に第1バッテリー装置1を収容する際には、図5(A)に示すように、押え部材68の係合部6802を指で挿脱用開口52から上方に変位させた状態とし、第1バッテリー装置1のバッテリー側端子14をバッテリー収容室50の挿脱用開口52に臨ませ、その長さ方向Lをバッテリー収容室50の深さ方向に平行させ、挿入する。これにより、第1バッテリー装置1の下面10Cはバッテリー収容室50の当接壁56に案内され、第1バッテリー装置1の両側面10Aはバッテリー収容室50の両側壁54に案内されバッテリー収容室50に挿入される。

押え部材68から指を外すと、係合部6802は第1バッテリー装置1の上面10Bに接触した状態となり、さらなる第1バッテリー装置1の挿入により第1バッテリー装置1の上面10Bの前面10D寄りの箇所にはバッテリー収容室50の2つの係合凸部64、66に係合し、第1バッテリー装置1のケース10の下面10Cが当接壁56に当て付けた状態に保持される。

さらなる第1バッテリー装置1の挿入によりバッテリー側端子14が収容室側端子62に接触し、この状態で押え部材68の係合部6802が上面10Bの後縁に係合し、バッテリー側端子14が収容室側端子62に接触した状態に保持され、第1バッテリー装置1がバッテリー収容室50に収容される。

一方、バッテリー収容室50から第1バッテリー装置1を取り出す際には、押え部材68の係合部6802を指で挿脱用開口52から上方に変位させ、第1バッテリー装置1を指で把持して後方へ抜き出すことにより、第1バッテリー装置1がバッテリー収容室50から取り出される。

【0015】

バッテリー収容室50に第2バッテリー装置2を収容する際には、図5(B)に示すように、押え部材68の係合部6802を指で挿脱用開口52から上方に変位させた状態とし、第2バッテリー装置2のバッテリー側端子24をバッテリー収容室50の挿脱用開口52に臨ませ、その長さ方向Lをバッテリー収容室50の深さ方向に平行させ、挿入する。これにより、第2バッテリー装置2の下面20Cはバッテリー収容室50の当接壁56に案内され、第2バッテリー装置2の上面20Bはバッテリー収容室50の上壁60に案内され、第1バッテリー装置2の両側面20Aはバッテリー収容室50の両側壁54に案内されバッテリー収容室50に挿入される。

押え部材68から指を外すと、係合部6802は第2バッテリー装置2の上面20Bに接触した状態となり、さらなる第2バッテリー装置2の挿入により第2バッテリー装置2の各係合凹部26、28の平坦面2602、2802にバッテリー収容室50の2つの係合凸部64、66の下面64A、66Aに係合し、第2バッテリー装置2のケース20の下面20Cが当接壁56に当て付けた状態に保持される。

さらなる第2バッテリー装置2の挿入によりバッテリー側端子24が収容室側端子62に接触し、この状態で押え部材68の係合部6802が上面20Bの後縁に係合し、バッ

「側端子」14が係合室開口50に接触した状態に保持され、第2バッテリー装置2がバッテリー収容室50に収容される。

一方、バッテリー収容室50から第2バッテリー装置2を取り出す際には、押え部材68の係合部6802を指で挿脱用開口52から上方に変位させ、第2バッテリー装置2を指で把持して後方へ抜き出すことにより、第2バッテリー装置2がバッテリー収容室50から取り出される。

【0016】

したがって、本実施例によれば、厚さの異なる2種類の第1、第2バッテリー装置1、2を同一のバッテリー収容室50に選択的に収容することができ、例えば、使用用途や使用目的に応じて容量の異なるバッテリー装置を使い分けることができ、使い勝手を向上する上で有利となる。

また、実施例では、係合凸部64、66および係合凹部24、26を幅方向Wに間隔をおいて複数(2つ)設けたので、第1、第2バッテリー装置1、2のバッテリー収容室50への収容状態を安定させる上で有利となる。

また、実施例では、バッテリー収容室50に、第2バッテリー装置2の上面20Bに当接可能な上壁60が設けられているので、第2バッテリー装置2のバッテリー収容室50への収容状態を安定させる上で有利となる。

【実施例2】

【0017】

次に実施例2について説明する。

実施例2が実施例1と異なるのは押え部材78が上下方向にスライド可能に設けられている点である。

図6は実施例2におけるバッテリー収容室の構成を示す説明図である。

図6に示すように、押え部材78は上下方向に直線状に延在し下端にケース10、20の後面10E、20E上部に係合する係合凹部7802が設けられている。

押え部材78は、挿抜用開口52に臨む筐体5102部分に配設されている。

押え部材78は、該押え部材78に設けられたガイド溝7810に筐体5102から突設されたピン5110が係合することで上下方向にスライド可能に設けられ、下端の係合凹部7802が当接壁56方向に向けて付勢部材7804で常時付勢されており、指によって押え部材78を上方に動かすことで係合凹部7802が挿抜用開口52から退避するようになっている。

したがって、第1バッテリー装置1、第2バッテリー装置2の挿脱の際には、実施例1と同様に指により押え部材78を挿脱用開口52から退避させることが行われる。

また、図6において二点鎖線で示すように、第1バッテリー装置1がバッテリー収容室50に挿入されると、押え部材78の係合凹部7802が第1バッテリー装置1のケース10の上面10Bの上縁に係合することで、第1バッテリー装置1のバッテリー側端子14が収容室側端子62に接触した状態に保持される。

また、図6において実線で示すように、第2バッテリー装置2がバッテリー収容室50に挿入されると、押え部材78の係合凹部7802が第2バッテリー装置2のケース20の上面20Bの上縁に係合することで、第2バッテリー装置2のバッテリー側端子24が収容室側端子62に接触した状態に保持される。

このような実施例2においても実施例1と同様の作用効果を奏することはもちろんである。

【0018】

次にフィルム202の貼付について説明する。

本実施例では、図2(A)、(B)に示すように、第1、第2バッテリー装置1、2は、側方から見て前キャップ102と各側壁106の上縁との間にそれぞれ前キャップ102が高く側壁106の上縁が低い段差Dが形成され、かつ、後部104と各側壁106の上縁との間にそれぞれ後部104が高く各側壁106の上縁が低い段差Dが形成されている。

上述したように４つの段差Dが形成された状態を、図７（Ａ）、（Ｂ）に示すように、前面１０Ｄ、２０Ｄ寄り部分と後面１０Ｅ、２０Ｅ寄り部分との間の前キャップ１０２、後部１０４、２つの側壁１０６上に上フィルム２０４を貼り付け、上フィルム２０４の幅方向の両側に下方（矢印Ｆ方向）の引っ張り力を加えると、図７（Ｃ）に示すように、上フィルム２０４が各段差Ｄに当て付けられた部分に応力Ｆ１、Ｆ２が集中して生じ、これにより上フィルム２０４にシワが発生してしまい、美観を損ねる不都合が発生する。

【００１９】

このようなシワの発生を防止するために、図８（Ａ）、（Ｂ）に示すように、前キャップ１０２に臨む側壁１０６の上縁部分に前キャップ１０２との段差Ｄを解消する上方に突出した傾斜部１０８が設けられるとともに、後部１０４に臨む側壁１０６の上縁部分に後部１０４との段差Ｄを解消する上方に突出した傾斜部１１０が設けられている。すなわち、傾斜部１１０は、フレーム１００の長さ方向の中間部から前キャップ１０２または後部１０４に至るにつれて次第にフレーム１００からの突出量が次第に多くなり前キャップ１０２または後部１０４に連続状につながるように形成されている。

このような構成によれば、図９に示すように、前面１０Ｄ、２０Ｄ寄り部分と後面１０Ｅ、２０Ｅ寄り部分との間の前キャップ１０２、後部１０４、２つの側壁１０６上に上フィルム２０４を貼り付け、上フィルム２０４の幅方向の両側に下方（矢印Ｆ方向）の引っ張り力を加えたとしても、上フィルム２０４は各傾斜部１１０に当て付けられるため、この当て付けられた部分に発生する応力Ｆ１、Ｆ２は分散し、これにより上フィルム２０４にシワが発生することが防止され、美観を向上させる上で有利となる。

【図面の簡単な説明】

【００２０】

【図１】 実施例１の第１、第２バッテリー装置の斜視図である。

【図２】 バッテリー装置の説明図である。

【図３】 バッテリー装置に貼付されるフィルムの説明図である。

【図４】 電子機器のバッテリー収容室の一部を破断した状態を示す斜視図である。

【図５】 第１、第２バッテリー装置がバッテリー収容室に収容された状態を示す説明図である。

【図６】 実施例２におけるバッテリー収容室の構成を示す説明図である。

【図７】 フィルムの貼付時にシワが発生する状態を示す説明図である。

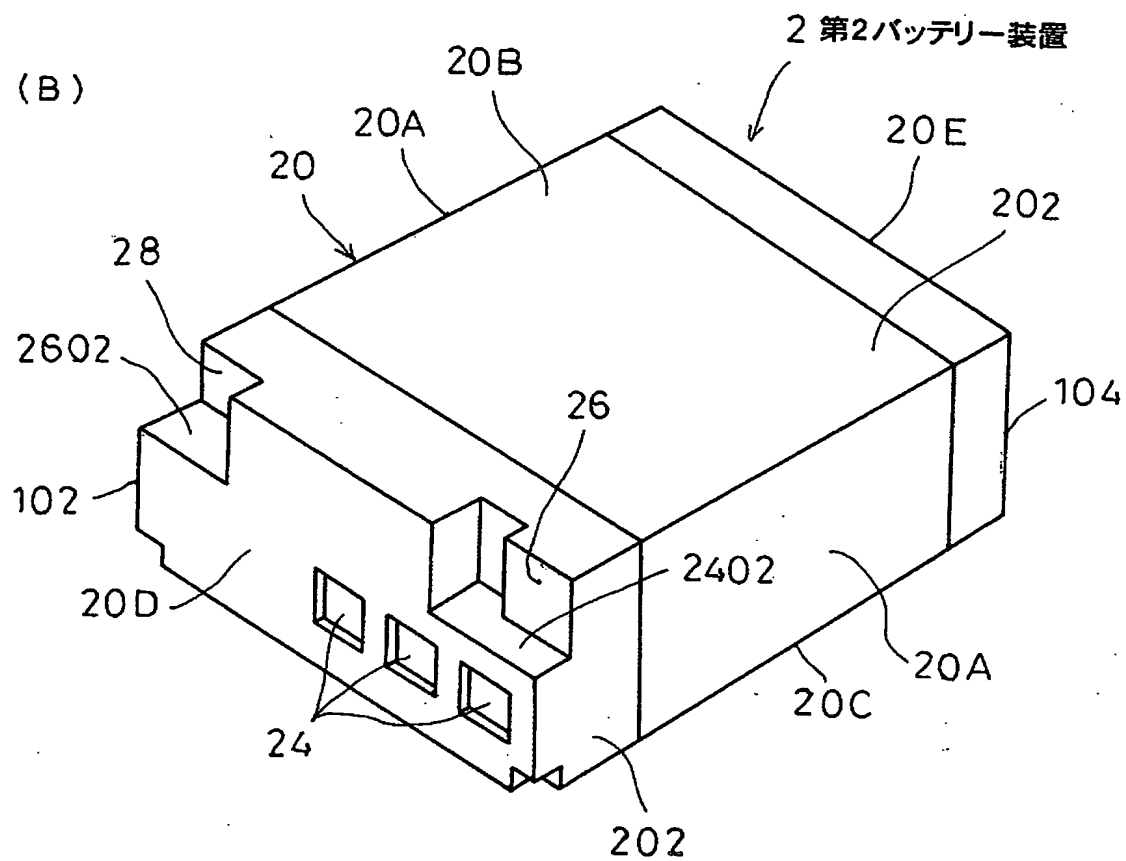
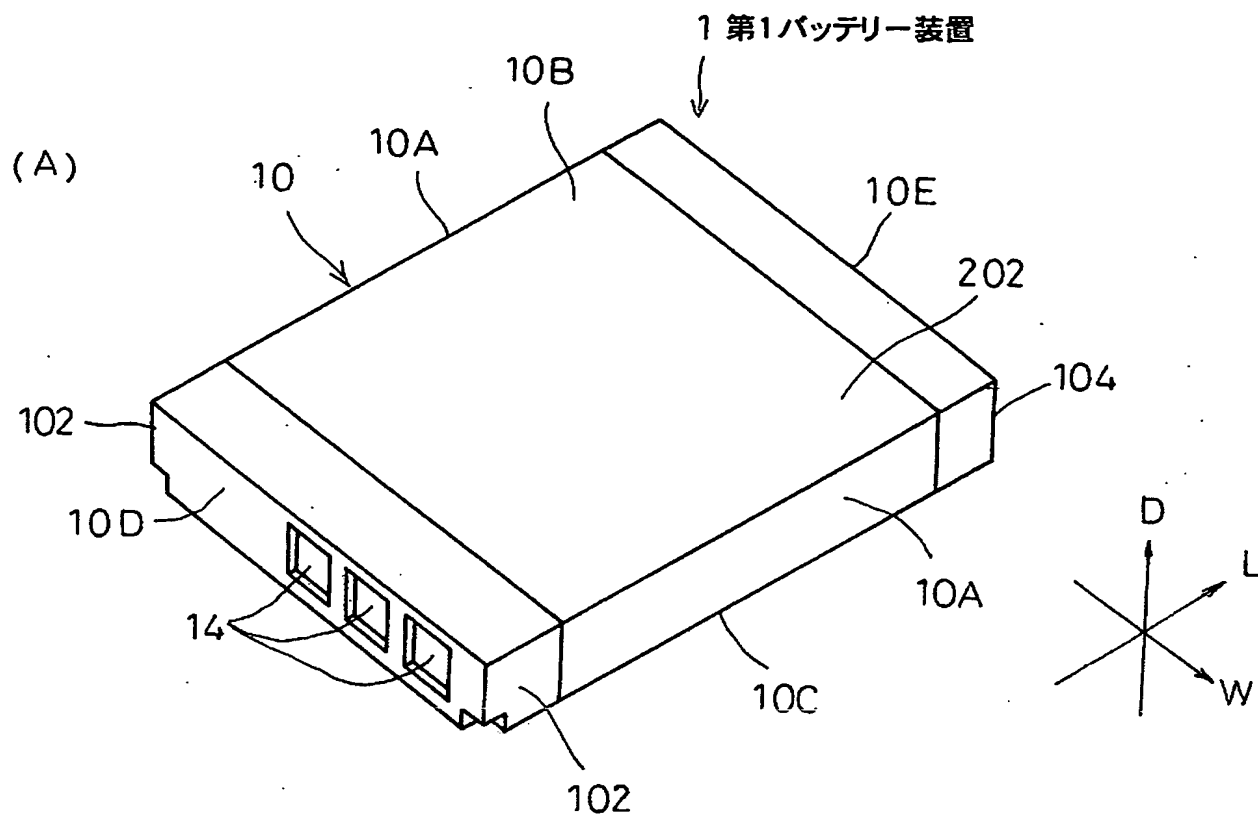
【図８】 バッテリー装置のフレームに傾斜部を設けた構成を示す説明図である。

【図９】 フィルムの貼付時にシワの発生が防止される状態を示す説明図である。

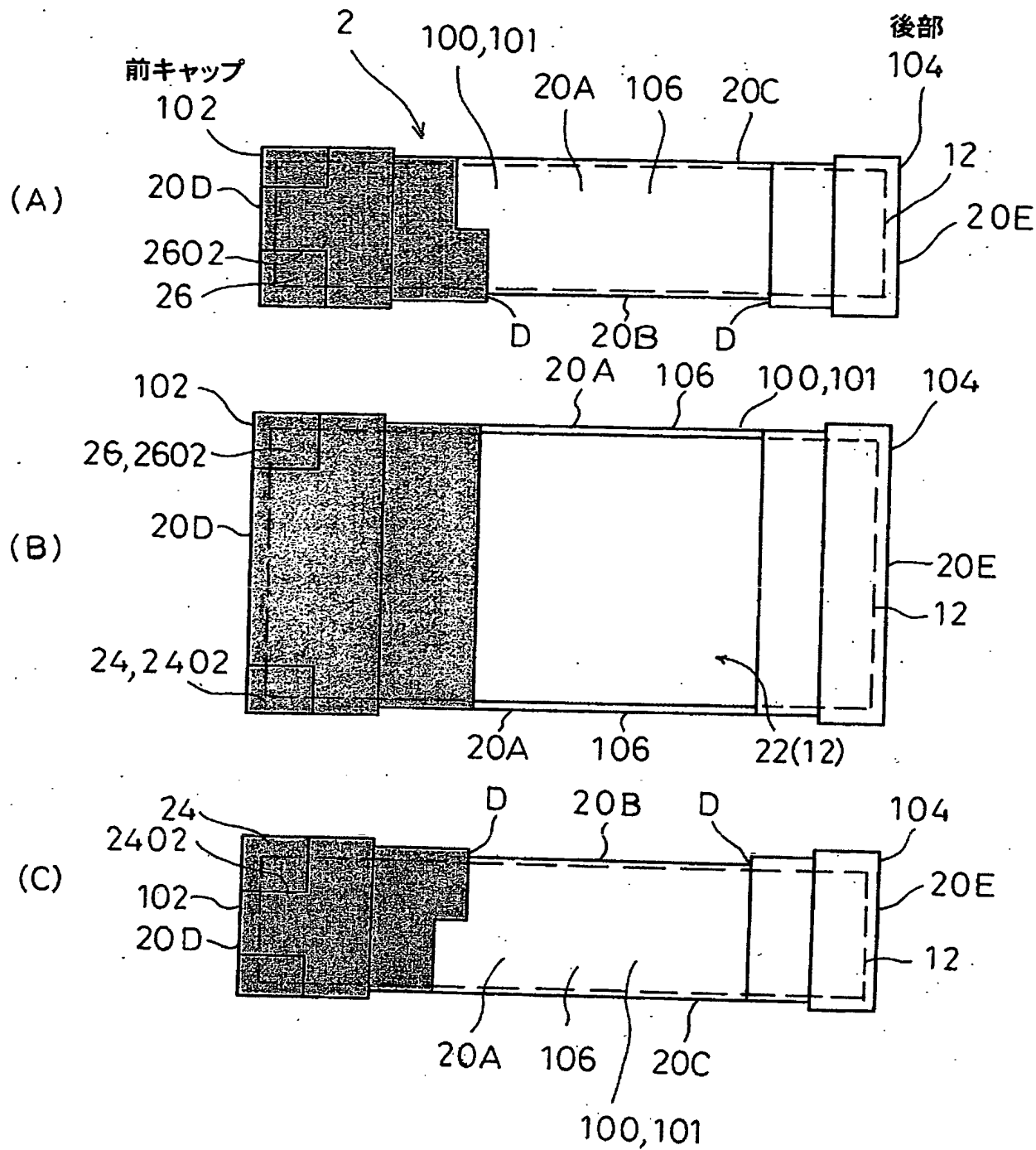
【符号の説明】

【００２１】

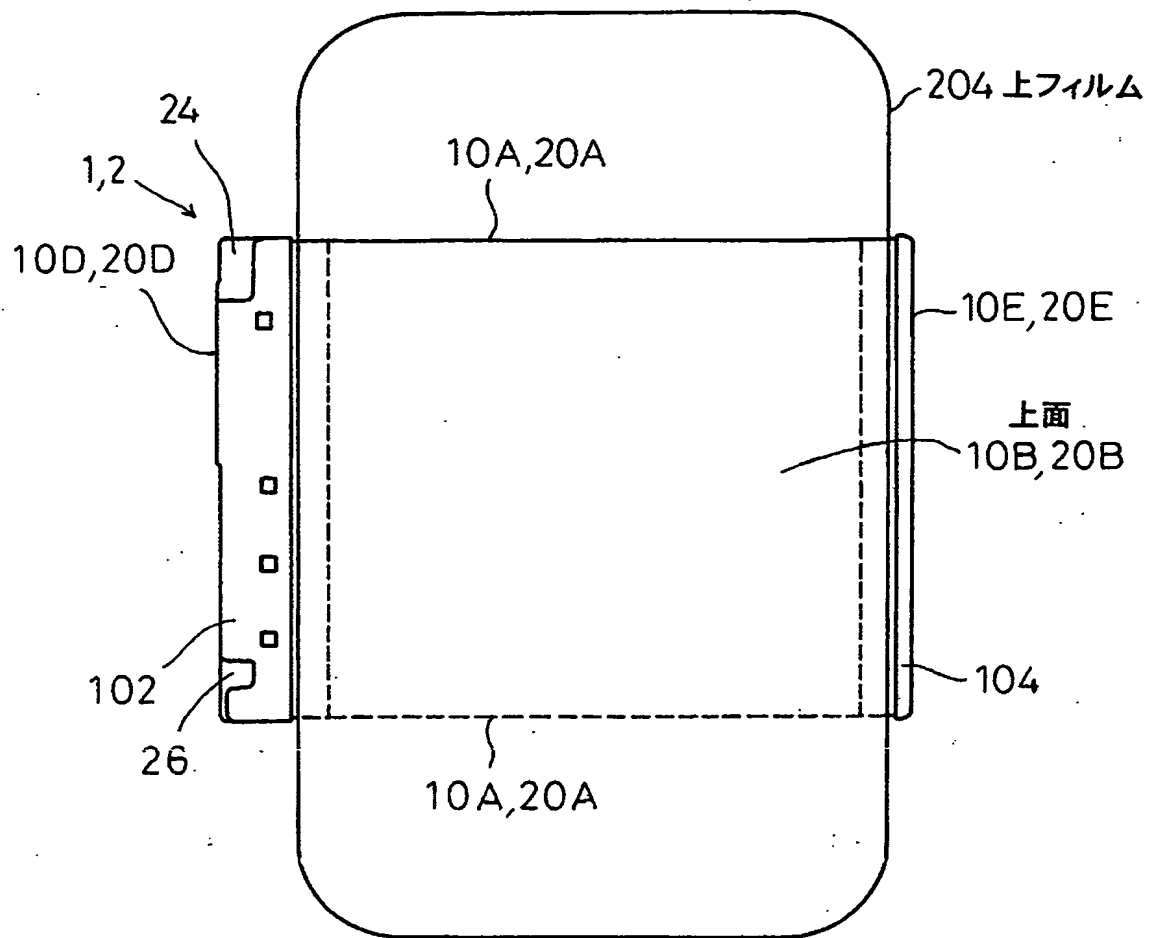
１ …… 第１バッテリー装置、２ …… 第２バッテリー装置、１０、２０ …… ケース、１０Ａ、２０Ａ …… 側面、１０Ｂ、２０Ｂ …… 上面、１０Ｃ、２０Ｃ …… 下面、１０Ｄ、２０Ｄ …… 前面、１０Ｅ、２０Ｅ …… 後面、１２、２２ …… 充電部、１４、２４ …… バッテリー側端子、２６、２８ …… 係合凹部、５０ …… バッテリー収容室、５２ …… 挿脱用開口、５４ …… 側壁、５６ …… 当接壁、５８ …… 奥壁、６２ …… 収容室側端子、６４、６６ …… 係合凸部、６８、７８ …… 押え部材。



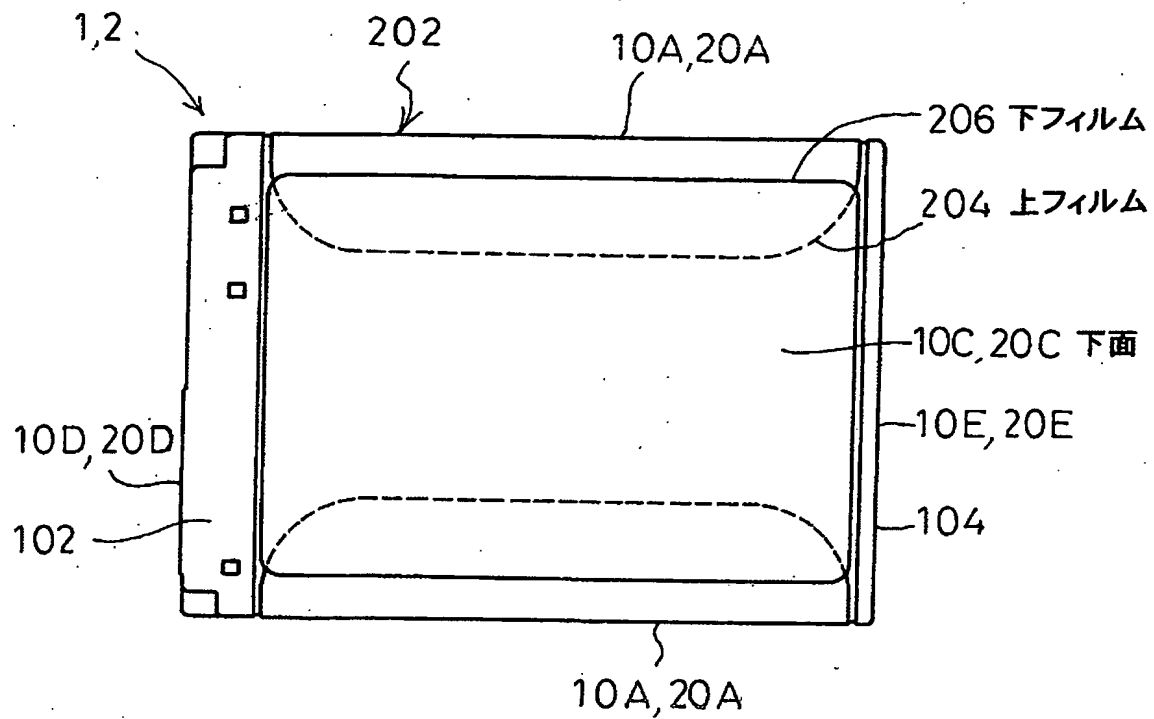
第2バッテリー装置

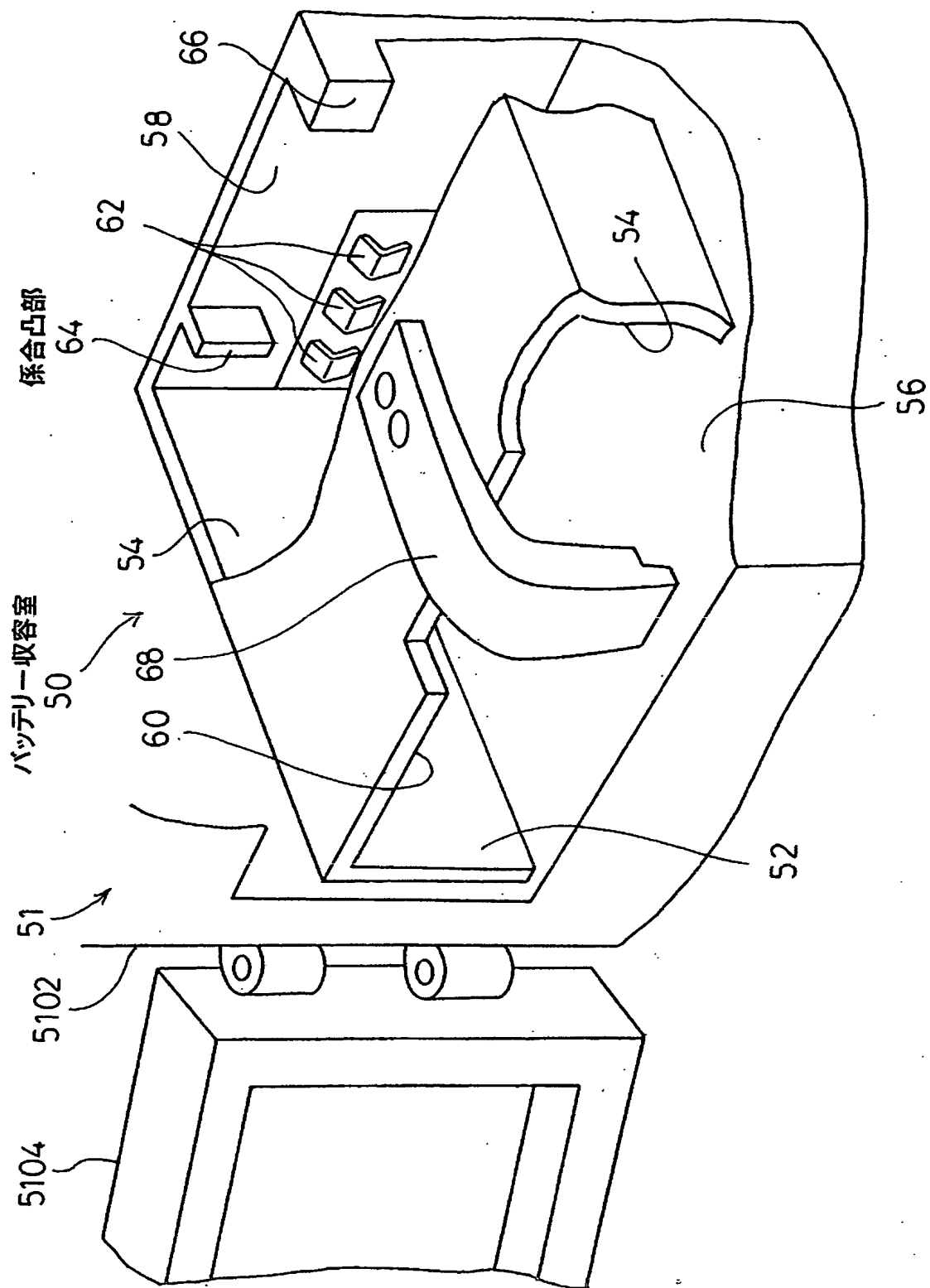


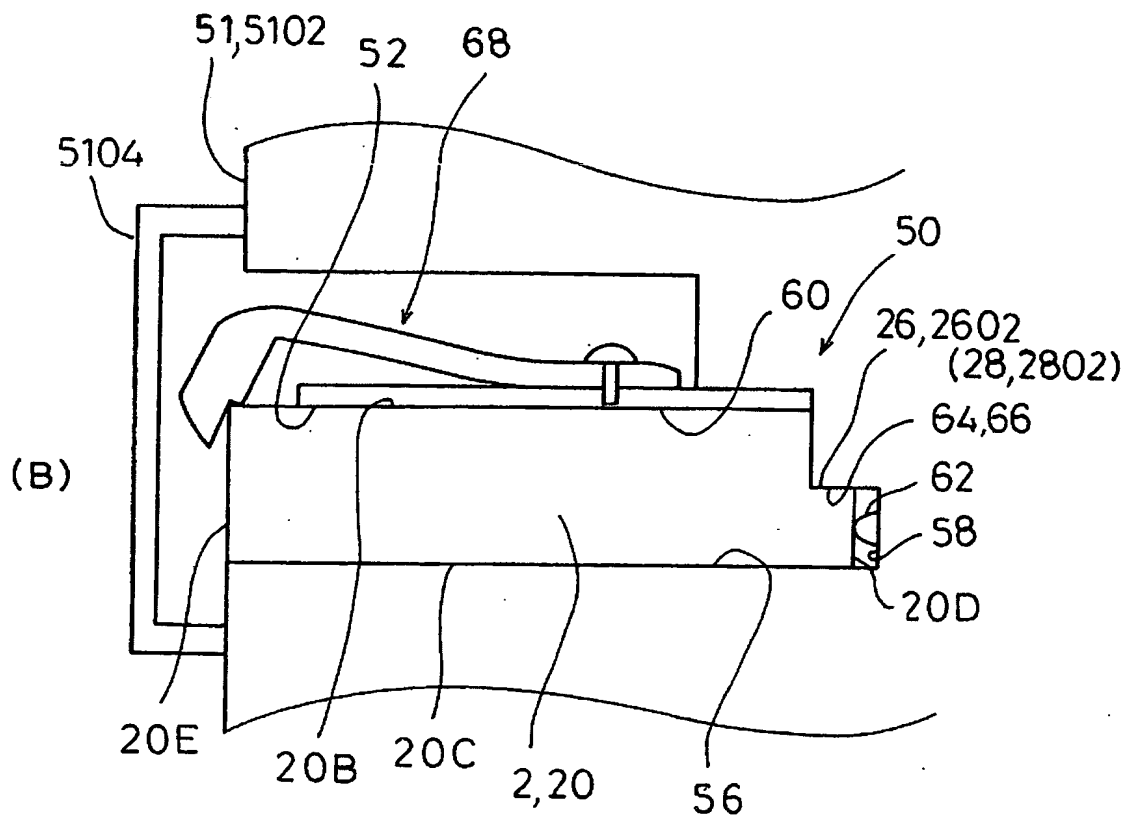
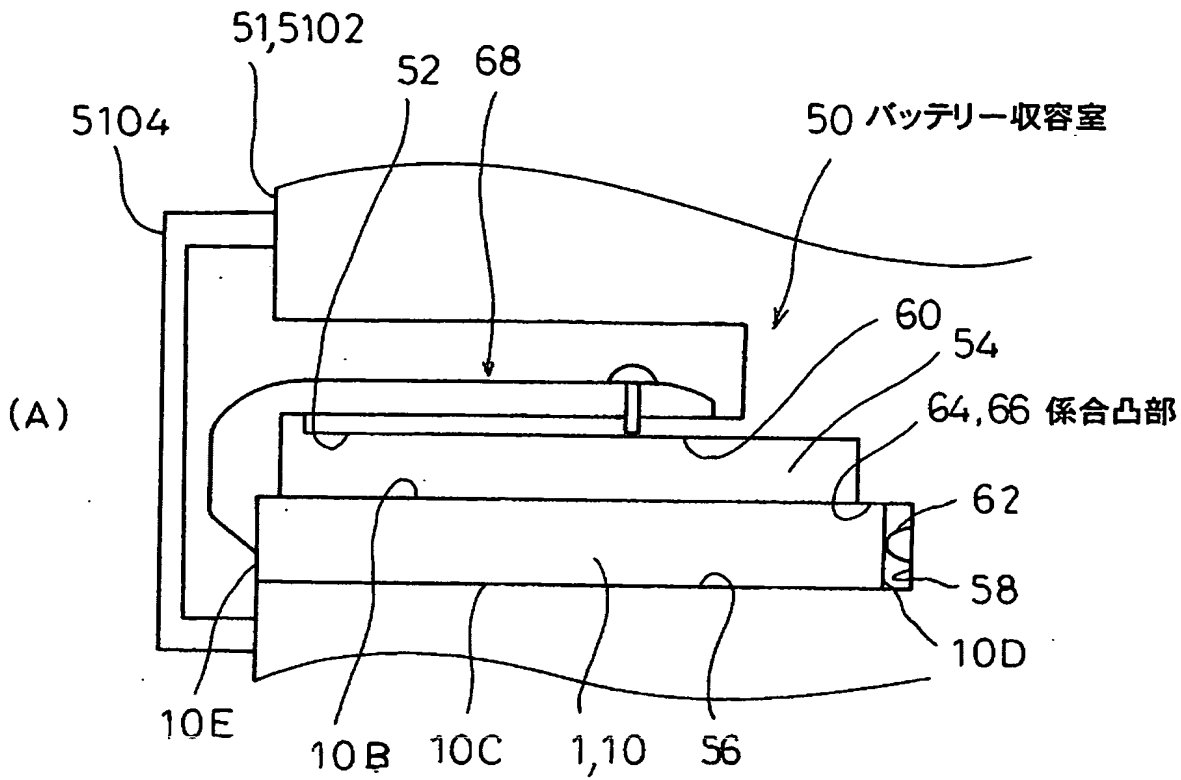
(A)

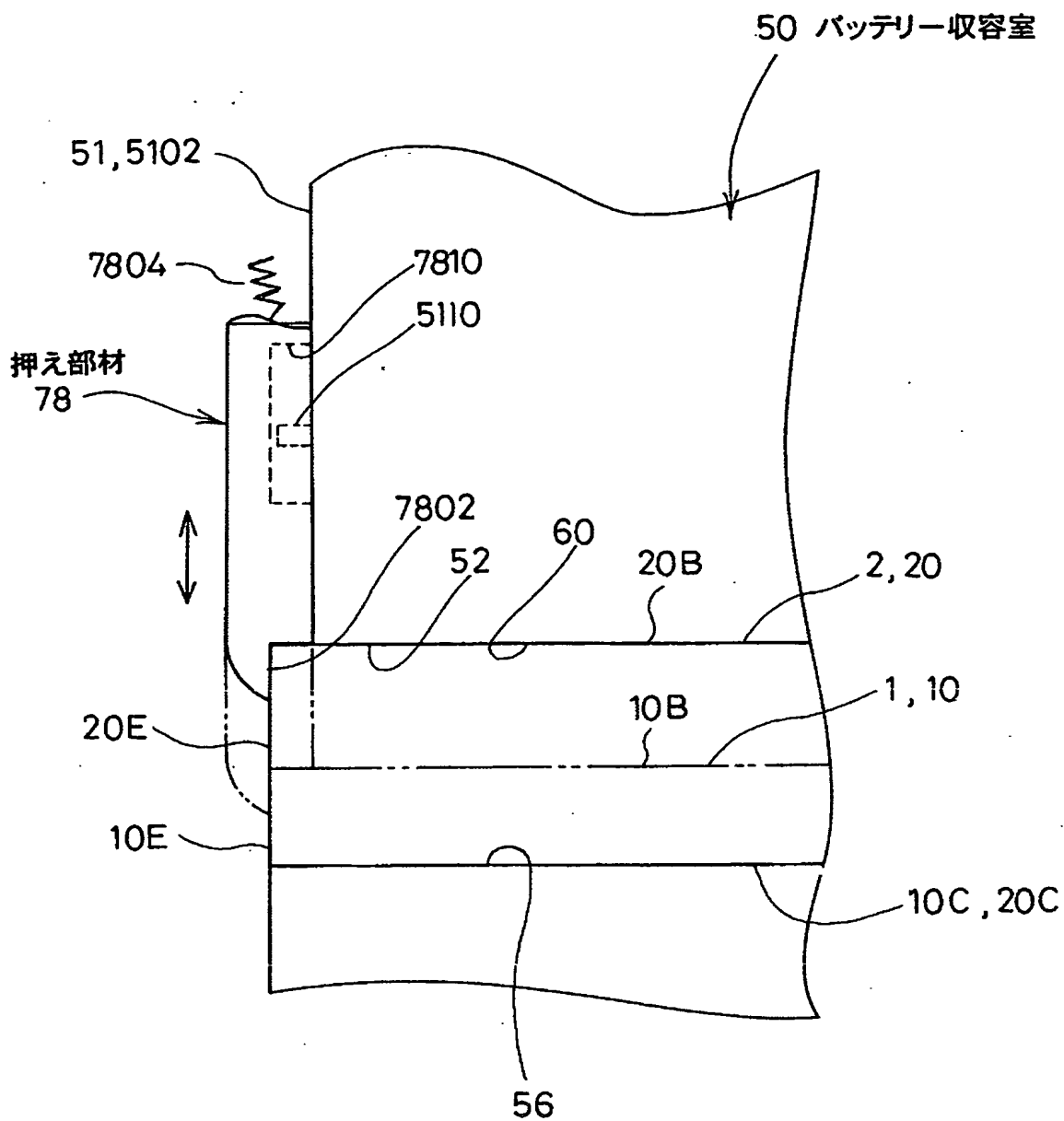


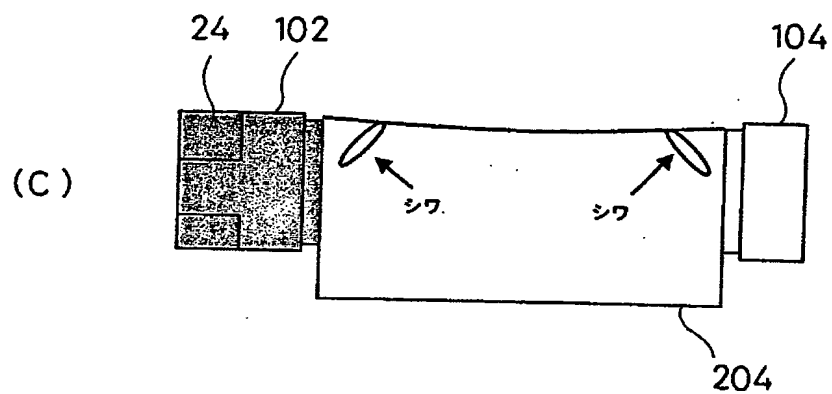
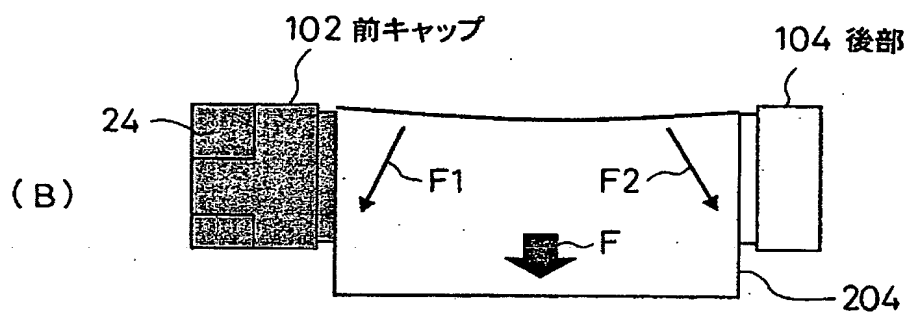
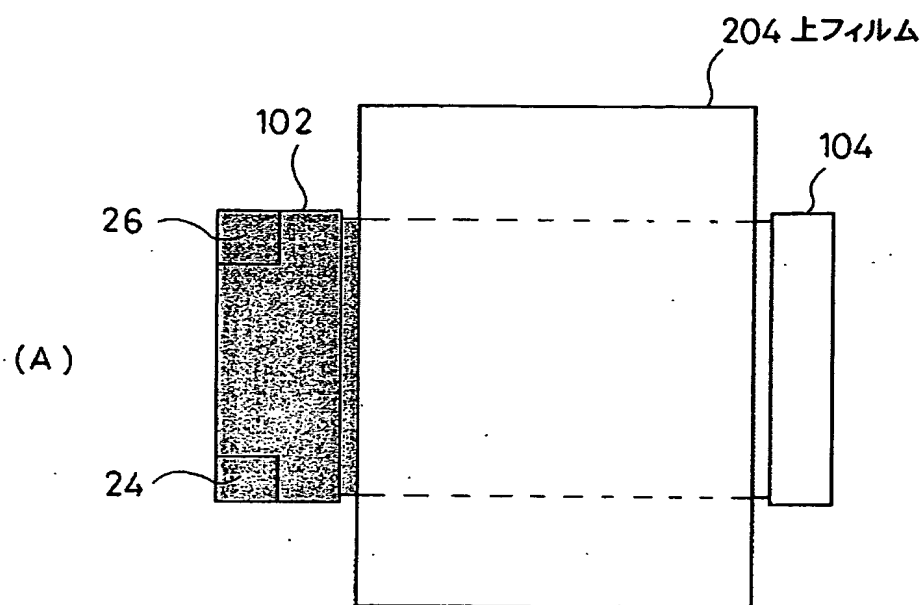
(B)

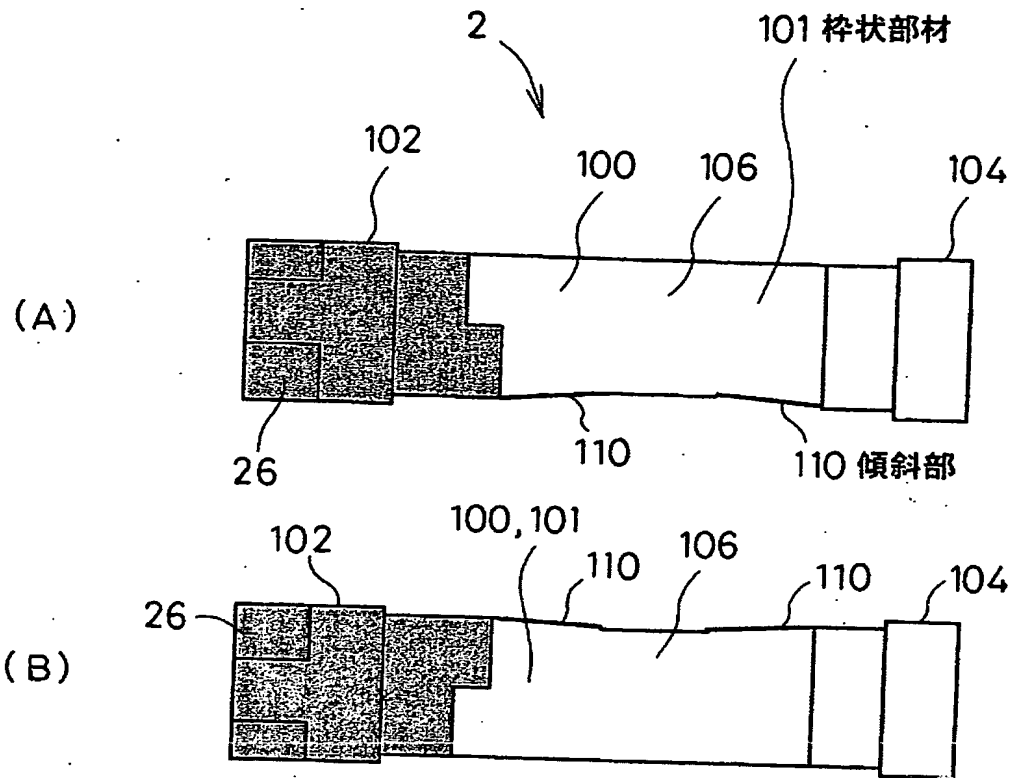




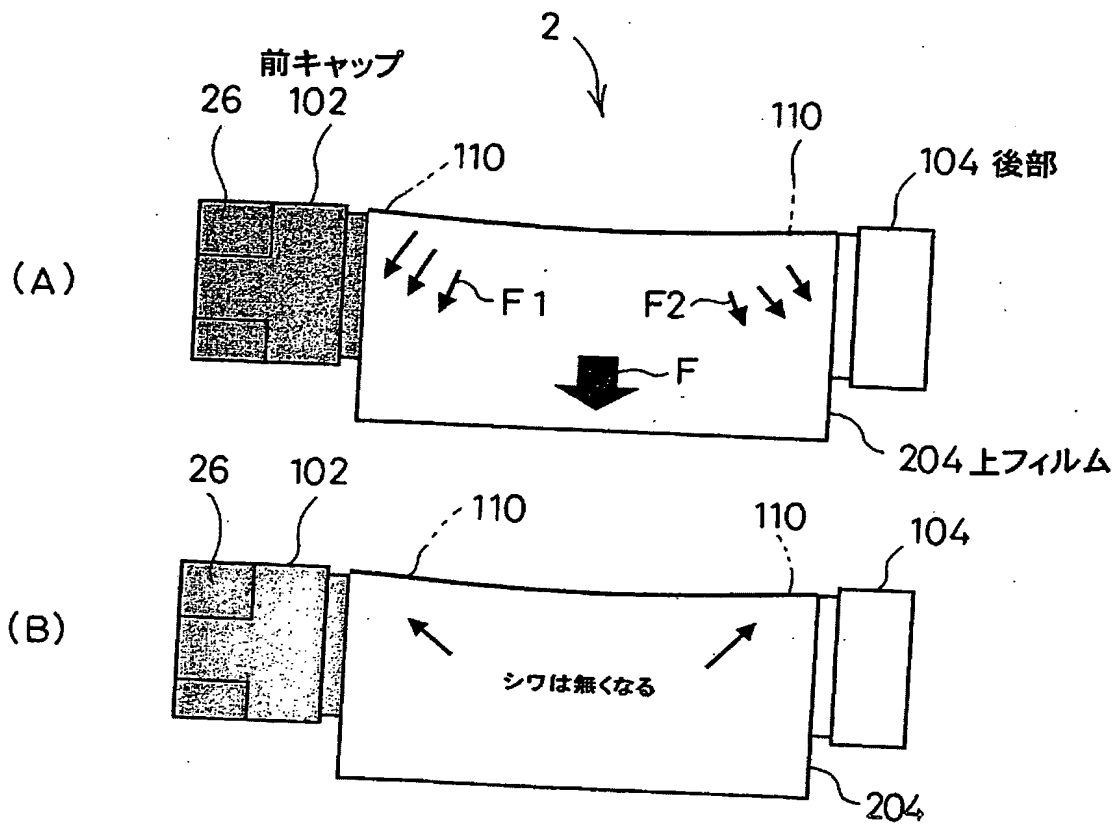








【 図 9 】



【要約】

【課題】 容量が異なる２種類のバッテリー装置を使うことができ使い勝手を向上する上で有利なバッテリー装置を提供する。

【解決手段】 第１、第２バッテリー装置１、２に設けられたバッテリー側端子１４、２４は、それらの前面１０Ｄ、２０Ｄにおいてそれらの下面１０Ｃ、２０Ｃ、側面１０Ａ、２０Ａを基準とした同一の箇所に設けられている。第２バッテリー装置２のケース２０の前面２０Ｄには係合凹部２６、２８が設けられ、各係合凹部２６、２８の下面２０Ｃ寄りの箇所は上面２０Ｂおよび下面２０Ｃに平行な平坦面２４０２、２６０２として形成されケース２０の下面から平坦面２４０２、２６０２までの寸法と、第１バッテリー装置１のケース１０の下面１０Ｃから上面１０Ｂまでの寸法は等しく形成されている。

【選択図】 図１

0 0 0 0 0 2 1 8 5

19900830

新規登録

5 9 7 0 6 2 9 9 3

東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号

ソニー株式会社

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/JP05/006436

International filing date: 25 March 2005 (25.03.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: JP
Number: 2004-102323
Filing date: 31 March 2004 (31.03.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 28 April 2005 (28.04.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse